

### **Δραστηριότητα:**

#### **Σχεδιασμός ενός μ-σεναρίου (και ενδεχόμενη εφαρμογή του στη σχολική τάξη)**

Ανατίθεται στους επιμορφούμενους:

- η δημιουργία μικρο-σεναρίου με αφετηρία την ιδέα της Δια Ζώσης, Δραστηριότητας 1 και
- η ανάρτηση του μικροσεναρίου στο Moodle (από τον κάθε επιμορφούμενο) στον «Χώρο αποστολής αρχείων ασύγχρονων δραστηριοτήτων, Μεσοδιάστημα: Συνεδρία 9 & 10» με όνομα αρχείου: S9\_m\_senario\_ερονυμο\_ονομα.

Όποιος/α έχει τη δυνατότητα και επιθυμεί, μπορεί να το εφαρμόσει σε συνθήκες πραγματικής τάξης και να παρουσιάσει μαζί με το μ-σενάριο και την εμπειρία του στην επόμενη 10<sup>η</sup> Συνεδρία.

## Σχέδιο δημιουργίας μικροσεναρίου:

### Τα Φυτά



Η 7<sup>η</sup> ενότητα της Μελέτης Περιβάλλοντος αναφέρεται στα φυτά. Τα φυτά είναι ζωντανοί οργανισμοί, το κλειδί της ζωής στη Γη. Χωρίς αυτά οι άλλοι ζωντανοί οργανισμοί θα εξαφανίζονταν. Σ' αυτή την ενότητα, οι μαθητές θα γνωρίσουν τα φυτά, τις λειτουργίες τους και το ρόλο τους στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, θα μάθουν τα είδη των φυτών (πόες, θάμνοι, δέντρα, φυλλοβόλα, αειθαλή) και τα στάδια ανάπτυξής τους.

#### Τίτλος

Τα φυτά: πώς αναπτύσσονται - τα είδη των φυτών

#### Γνωστικό αντικείμενο

Μελέτη περιβάλλοντος

#### Τάξη στην οποία απευθύνεται

Β' Δημοτικού

#### Διάρκεια

4 διδακτικές ώρες

## Εμπλεκόμενες περιοχές

Μελέτη Περιβάλλοντος, ΤΠΕ, Γλώσσα, Μαθηματικά.

## Συμβατότητα με τα Α.Π.Σ και Δ.Ε.Π.Π.Σ.

Το θέμα είναι απολύτως συμβατό με τα Α.Π.Σ και Δ.Ε.Π.Π.Σ της Μελέτης Περιβάλλοντος της Β' δημοτικού, αφού αποτελεί μέρος της διδακτικής ενότητας του αντίστοιχου μαθήματος και οι στόχοι που τίθενται άπτονται πλήρως του συγκεκριμένου αναλυτικού προγράμματος.

## Σκοπός

Οι μαθητές επιδιώκεται να γνωρίσουν τα στάδια ανάπτυξης των φυτών αλλά και τα διάφορα είδη τους.

## Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Οι μαθητές αναμένεται:

1. Ως προς το γνωστικό αντικείμενο:
  - Να γνωρίσουν τα είδη των φυτών.
  - Να αναγνωρίσουν βήμα βήμα τα διάφορα στάδια ανάπτυξης των φυτών.
  - Να κατηγοριοποιήσουν φυτά σε πόες, δέντρα και θάμνους με κριτήριο τη διάρκεια ζωής και το είδος του βλαστού και σε φυλλοβόλα, αειθαλή ανάλογα με το αν ρίχνουν ή όχι τα φύλλα τους.
  - Να κατανοήσουν πόσο αναγκαία είναι τα φυτά και τον ρόλο τους στο οικοσύστημα.
2. Ως προς τη χρήση των ΤΠΕ
  - Να εξοικειωθούν με το ενεργητικό και διερευνητικό μοντέλο μάθησης.
  - Να αποκτήσουν δεξιότητες συνεργατικής μάθησης.
  - Να προσεγγίσουν τις ΤΠΕ ως εργαλεία και πηγές μάθησης.

Γενικότερα, οι μαθητές πρέπει να καταλάβουν τη χρηστικότητα του υπολογιστή και του σχετικού λογισμικού ως μέσο διδασκαλίας ή ακόμη -χωρίς να είναι αναγκαίο- ως γνωστικό αντικείμενο (το ίδιο το λογισμικό δηλαδή), μέσα από απλές δραστηριότητες.

3. Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία

- Να γίνουν ικανοί να εφαρμόζουν με τη χρήση των ΤΠΕ αποκτημένες γνώσεις για την επίτευξη των γνωστικών στόχων που αναφέρθηκαν.

- Να κινητοποιήσουν τη δημιουργική τους σκέψη και την κριτική τους ικανότητα.
- Να συνεργαστούν και λειτουργήσουν ομαδικά στο πλαίσιο του συγκεκριμένου μαθήματος.

### Λόγοι επιλογής λογισμικών:

Ο εκπαιδευτικός θα αξιοποιήσει τα παρακάτω λογισμικά τα οποία είναι εγκατεστημένα από πριν στους Η/Υ και έχουν γνώση οι μαθητές γι' αυτά. Δηλαδή το λογισμικό παρουσίασης Powerpoint, το λογισμικό Revelation Natural Art, το διαδίκτυο και το λογισμικό Kidspiration.

**Το λογισμικό Revelation Natural Art:** είναι ένα ανοιχτό εκπαιδευτικό εργαλείο με τα εποικοδομητικά κριτήρια ενός εκπαιδευτικού λογισμικού (αυθεντικότητα, πολλαπλότητα, πλαίσιο στήριξης) που μπορεί να γίνει πολύτιμο γνωστικό εργαλείο στα χέρια του δημιουργικού δασκάλου. Έχει σχεδιαστεί ειδικά για παιδιά και παρέχει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων κατάλληλων για ζωγραφική και απλή επεξεργασία κειμένων, με την προσθήκη έτοιμων σχεδίων (στάμπες) ή βασικών γεωμετρικών σχημάτων (όπως γραμμές, κύκλους, ορθογώνια, ελλείψεις, πολύγωνα), που οι μαθητές συμπληρώνουν με το κατάλληλο χρώμα ή το επιθυμητό μοτίβο. Επιπλέον, μπορούν να ταξινομήσουν, να περιστρέψουν, να τροποποιήσουν, να μεγεθύνουν και να χρωματίσουν τις εικόνες.

**Το λογισμικό παρουσίασης Powerpoint:** είναι λογισμικό ανοικτού τύπου που το χρησιμοποιεί ο εκπαιδευτικός για επεξεργασία, αναπαράσταση και επικοινωνία πολυτροπικών πληροφοριών (εικόνα, ήχος, κείμενο, βίντεο). Αποτελεί ένα ισχυρό εκπαιδευτικό λογισμικό που σκοπό έχει να βοηθήσει τους μαθητές να δημιουργήσουν εύκολα εντυπωσιακές παρουσιάσεις διαφανειών. Το συγκεκριμένο λογισμικό είναι ένα πολυμεσικό και υπερμεσικό εργαλείο που έχει δύο τρόπους χρήσης: τον συγγραφέα όπου μπορούμε να δημιουργούμε τις δικές μας εφαρμογές υπερμέσων και τον τελικό χρήση μέσω της πλοήγησης. Το κάνει ξεχωριστό γιατί στις διαφάνειές του μπορούμε να προσθέσουμε κείμενο, εικόνα, βίντεο, ήχο, χρώματα, εφέ και αποτελεί έξοχο εργαλείο όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσής του με βιντεοπροβολέα. Μια παρουσίαση μπορεί να αποτελεί τον πυρήνα για μια διδασκαλία ή και πεδίο για δραστηριότητες εκγύμνασης και εξάσκησης.

**Το λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης Kidspiration:** αποτελεί ένα ανοιχτό υπολογιστικό περιβάλλον, ο παιδαγωγικός σχεδιασμός του οποίου βασίζεται στη θεωρία της οπτικής μάθησης και στον εποικοδομισμό. Σύμφωνα με τη δομή του λογισμικού, το παιδί καλείται να φέρει εις πέρας δραστηριότητες τριών κατηγοριών: 1. Να κατασκευάσει ένα νοητικό χάρτη για μία συγκεκριμένη έννοια που έχει οριστεί από τον εκπαιδευτικό 2. Να συμπληρώσει τη δομή ενός νοητικού χάρτη, που επίσης έχει δοθεί από τον εκπαιδευτικό, τοποθετώντας τις έννοιες –

εικόνες στη θέση που εκείνο θεωρεί σωστές. 3. Να τοποθετήσει μέσα σ' ένα σύνολο, το λεγόμενο SuperGroup, αντικείμενα που έχουν μια κοινή ιδιότητα, που ο εκπαιδευτικός έχει ορίσει, επιλέγοντάς τα μέσα από μία πληθώρα εικόνων. Πρόκειται για ένα λογισμικό με τη βοήθεια του οποίου μπορεί να καλυφθεί η διδακτική προσέγγιση διάφορων γνωστικών αντικειμένων, ενώ παράλληλα υποβοηθά τον ενεργητικό τρόπο μάθησης.

**Το διαδίκτυο:** είναι ένα λογισμικό ανοικτού ή κλειστού τύπου αναλόγως τη χρήση του. Πρόκειται για εργαλείο που χρησιμοποιεί ο μαθητής ή/και ο εκπαιδευτικός, πρακτικά σε όλο το εύρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η κατηγορία αυτή αφορά όλα γενικώς τα γνωστικά αντικείμενα και όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Έχει όμως ιδιαίτερη σημασία για τη γλωσσική εκπαίδευση, αφού τα περιβάλλοντα αυτά αποτελούν μέσα για γραφή, ανάγνωση και επικοινωνία, μέσα δηλαδή πρακτικής γραμματισμού. Δεν αποτελούν επομένως απλώς μέσα παιδαγωγικής υποστήριξης της γλωσσικής εκπαίδευσης, αλλά συστατικό στοιχείο του νέου περιεχομένου της. Η σχεδίαση μαθημάτων με τη βοήθεια του διαδικτύου πρέπει να λαμβάνει υπόψη την παιδαγωγική διάσταση των μαθημάτων, την τεχνολογική, τη θεσμική, την ηθική, τη σχεδίαση της διεπαφής, θέματα αξιολόγησης, διαχείρισης και πρόσθετης υποστήριξης των μαθημάτων αυτών. Ακόμα, γίνεται επικοινωνιακή η χρήση του μέσω του email, chat, μαθησιακές πλατφόρμες, ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης. Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί από πριν έλεγχος των ιστοσελίδων από τον εκπαιδευτικό.

### **Συνοπτική περιγραφή σεναρίου**

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία ευνοεί την αλλαγή του παραδοσιακού διδακτικού μοντέλου και τη χρήση σύγχρονων διδακτικών προσεγγίσεων. Με τη χρήση λογισμικών και κατάλληλων φύλλων εργασίας αναδεικνύεται το μαθητοκεντρικό μοντέλο της διερευνητικής μάθησης μέσα από την αναζήτηση της γνώσης.

**1<sup>η</sup> ΦΑΣΗ:** Αρχικά, ο εκπαιδευτικός προβάλλει στους μαθητές μέσω του βιντεοπροβολέα ένα βίντεο από το Youtube που αναφέρεται στα φυτά. Συγκεκριμένα, το βίντεο παρουσιάζει πώς ένα σποράκι γίνεται φυτό. Το βίντεο υπάρχει στην παρακάτω διεύθυνση:

<https://www.youtube.com/watch?v=mVQgkn4JGZw>.

Σκοπός της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι οι μαθητές να αναγνωρίζουν τα διάφορα στάδια ανάπτυξης των φυτών. Ειδικότερα, να εκφράσουν τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους για τα φυτά, να κατανοήσουν τον τρόπο που μεγαλώσει ένα φυτό και να προσεγγίσουν τις ΤΠΕ ως εργαλεία και πηγές μάθησης.

Συνεπώς, οι μαθητές παρακολουθούν το βίντεο. Παρατηρούν τις εικόνες, τα στάδια ανάπτυξης ενός φυτού και απαντούν στις ερωτήσεις του εκπαιδευτικού.

-Πώς γεννιέται ένα φυτό;

- Τι χρειάζεται για να μεγαλώσει το σποράκι;
- Τι βγάζει το σποράκι μέσα στο χώμα;
- Όταν μεγαλώσει το σποράκι, τι γίνεται;
- Πώς πολλαπλασιάζεται το φυτό;

Έτσι, ξεκινά η συζήτηση και ο διάλογος μεταξύ των μαθητών και του εκπαιδευτικού. Οι μαθητές εκφράζουν τις απόψεις τους και προχωρούν στην επόμενη δραστηριότητα.

**2<sup>η</sup> ΦΑΣΗ:** Οι μαθητές αντιλαμβάνονται πώς αναπτύσσεται το φυτό και βλέπουν τα βασικά του μέρη (ρίζα, φύλλα, άνθος, βλαστός). Ο εκπαιδευτικός τους δίνει το **1<sup>ο</sup> Φύλλο εργασίας**. Στην επιφάνεια εργασίας υπάρχει η εργασία με τίτλο «Φυτά» με τη χρήση του λογισμικού Powerpoint. Σκοπός της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι οι μαθητές να αναγνωρίσουν τα μέρη και τα στάδια ανάπτυξης του φυτού. Πιο αναλυτικά, να συνεργαστούν και να λειτουργήσουν ομαδικά, ώστε να γίνουν ικανοί να εφαρμόζουν με τη χρήση των ΤΠΕ τις γνώσεις που αποκτήθηκαν στην προηγούμενη δραστηριότητα.

Στη συγκεκριμένη εργασία, στην 1<sup>η</sup> διαφάνεια, οι μαθητές πρέπει να τοποθετήσουν τις εικόνες στη σωστή σειρά ώστε να δουν πώς από ένα μικρό σποράκι, γίνεται σιγά σιγά ένα φυτό με τη βοήθεια του νερού, του ήλιου και του αέρα. Στη συνέχεια, προχωρώντας στη 2<sup>η</sup> διαφάνεια, πρέπει να βρουν τα μέρη του φυτού (ρίζα, φύλλα, άνθος, βλαστός), τοποθετώντας την κάθε λέξη στο αντίστοιχο κουτάκι που ταιριάζει.

**3<sup>η</sup> ΦΑΣΗ:** Ο εκπαιδευτικός ρωτά τους μαθητές τι είδους φυτά έχουν παρατηρήσει στο περιβάλλον που ζουν. Οι μαθητές αντιλαμβάνονται ότι όλα τα φυτά δεν είναι ίδια. Ο εκπαιδευτικός καταγράφει όλα τα φυτά στον πίνακα και ζητά από τους μαθητές να τα κατηγοριοποιήσουν ανάλογα με το είδος του βλαστού και αν ρίχνουν ή όχι τα φύλλα τους π.χ. οι πόες ζουν ένα χρόνο και έχουν μαλακό βλαστό. Οι θάμνοι ζουν πολλά χρόνια και έχουν πολλούς σκληρούς βλαστούς. Τα δέντρα ζουν πάρα πολλά χρόνια και έχουν κορμό. Τα φυλλοβόλα φυτά ρίχνουν τα φύλλα τους ενώ τα αειθαλή έχουν φύλλα όλο τον χρόνο.

Στη συνέχεια, οι μαθητές προχωρούν στην επόμενη δραστηριότητα. Τους δίνεται το **2<sup>ο</sup> Φύλλο εργασίας**. Χρησιμοποιώντας το λογισμικό Kidspiration, οι μαθητές πρέπει να ταξινομήσουν τα φυτά. Σκοπός της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι γνωρίσουν τα διάφορα είδη των φυτών. Συγκεκριμένα, να κατηγοριοποιήσουν τα φυτά σε πόες, δέντρα και θάμνους με κριτήριο τη διάρκεια ζωής και το είδος του βλαστού και σε φυλλοβόλα, αειθαλή ανάλογα με το αν ρίχνουν ή όχι τα φύλλα τους. Έτσι, λοιπόν, υπάρχουν διάφορα φυτά και καλούνται να τα τοποθετήσουν κατάλληλα κάτω από την σωστή κατηγορία.

**4<sup>η</sup> ΦΑΣΗ:** Τέλος, χρησιμοποιώντας το λογισμικό Revelation Natural Art οι μαθητές πρέπει να φτιάξουν το δικό τους οικοσύστημα. Σκοπός της συγκεκριμένης δραστηριότητας είναι οι μαθητές να κατανοήσουν πόσο αναγκαία είναι τα φυτά και το ρόλο τους στο οικοσύστημα. Ειδικότερα, να εξοικειωθούν με το ενεργητικό και

διερευνητικό μοντέλο μάθησης, να κινητοποιήσουν τη δημιουργική τους σκέψη και να συνεργαστούν ομαδικά στο πλαίσιο του συγκεκριμένου μαθήματος.

Ο εκπαιδευτικός δίνει στους μαθητές το **3<sup>ο</sup> Φύλλο εργασίας**. Ανοίγοντας το λογισμικό Revelation Natural Art και χρησιμοποιώντας την επιλογή «Υπαιθρος», πρέπει να δημιουργήσουν, όπως θέλουν, το δικό τους οικοσύστημα με κεντρικό άξονα τα φυτά. Επίσης, μπορούν να ζωγραφίσουν ό,τι επιθυμούν. Συνεργάζονται σε ομάδες των 2-3 ατόμων και η κάθε ομάδα φτιάχνει το δικό της έργο, όπως κρίνει αυτή καλύτερα. Έπειτα, παρουσιάζονται όλες οι δημιουργίες στην τάξη.

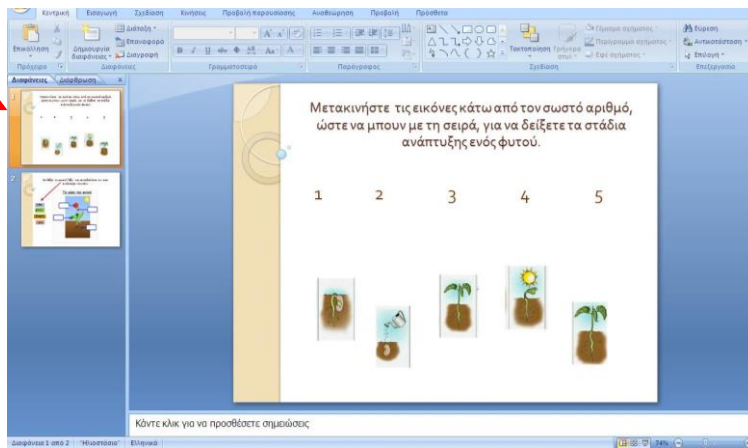
*Ακολουθούν τα φύλλα εργασίας που δόθηκαν στους μαθητές.*

## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1<sup>ο</sup>

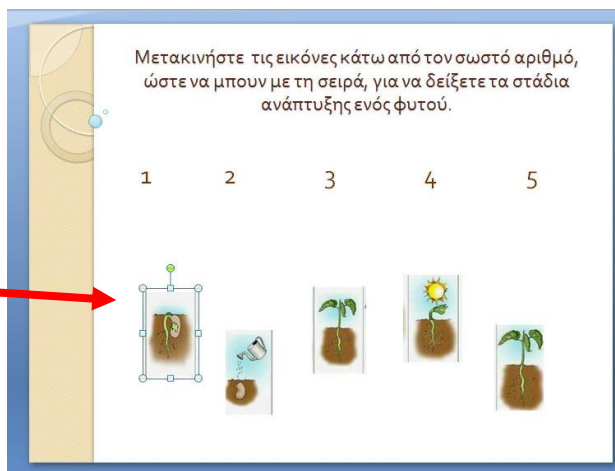
Στην επιφάνεια εργασίας υπάρχει το εικονίδιο «Φυτό». Πατήστε με διπλό κλικ για να ανοίξει.



Ανοίγει το παρακάτω περιβάλλον εργασίας. Στην πρώτη διαφάνεια, πρέπει να μετακινήσετε τις εικόνες κάτω από τον σωστό αριθμό ώστε να μπουν στη σειρά και να σχηματίσετε τα στάδια ανάπτυξης ενός φυτού.



Επιλέξτε την εικόνα που θέλετε, κάνοντας κλικ πάνω της. Εμφανίζονται κυκλάκια γύρω της. Μπορείτε να την τοποθετήσετε κάτω από τον αντίστοιχο αριθμό που επιθυμείτε.

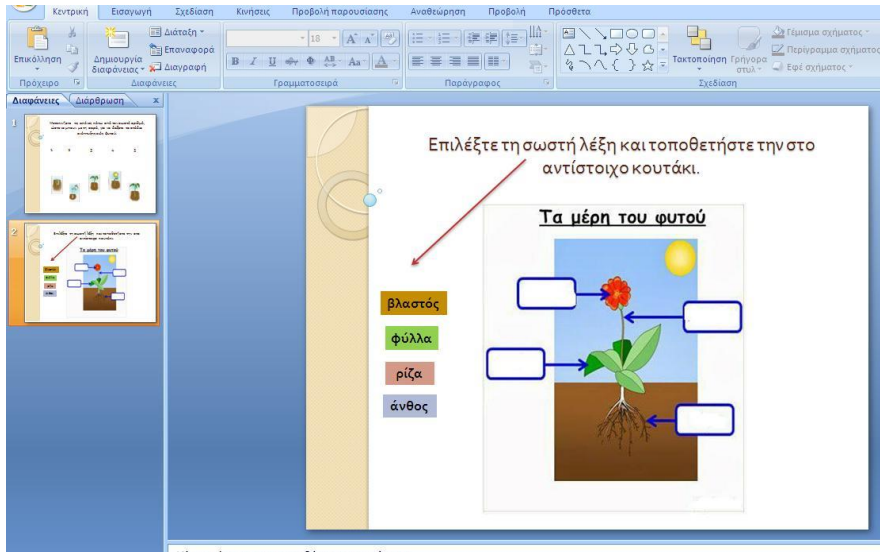


Η εργασία στο τέλος πρέπει να είναι όπως φαίνεται δίπλα.

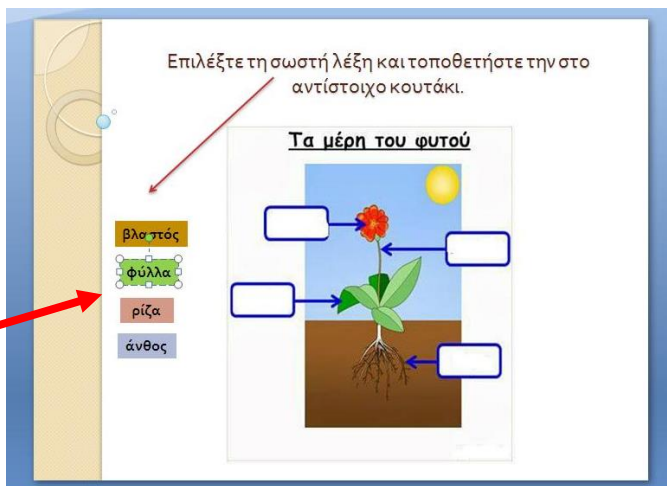




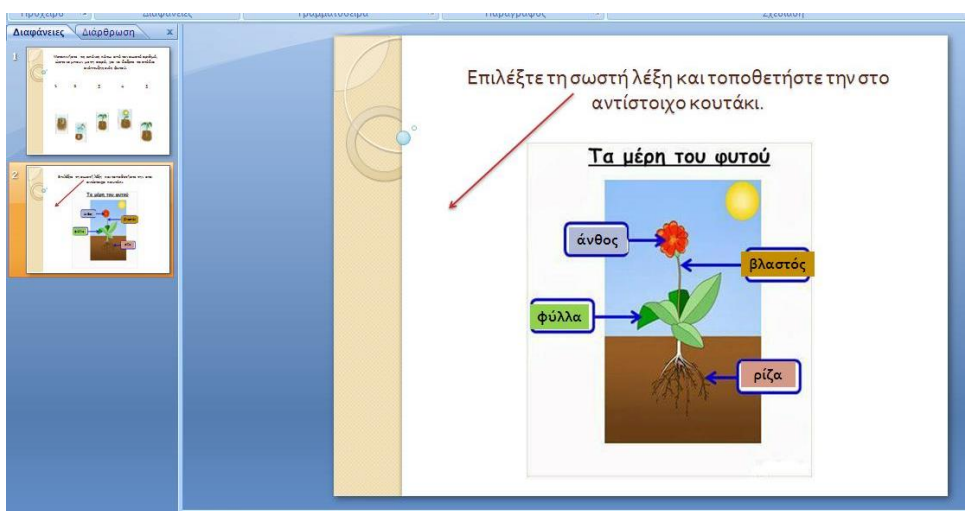
Συνεχίζετε στη δεύτερη διαφάνεια. Πρέπει να τοποθετήσετε τη σωστή λέξη στο αντίστοιχο κουτάκι, δείχνοντας έτσι τα μέρη του φυτού.



Επιλέξτε τη λέξη που θέλετε. Εμφανίζονται γύρω της κυκλάκια και μετακινήστε την στο κουτάκι που ταιριάζει.



Στο τέλος, η εργασία θα φαίνεται όπως παρακάτω.

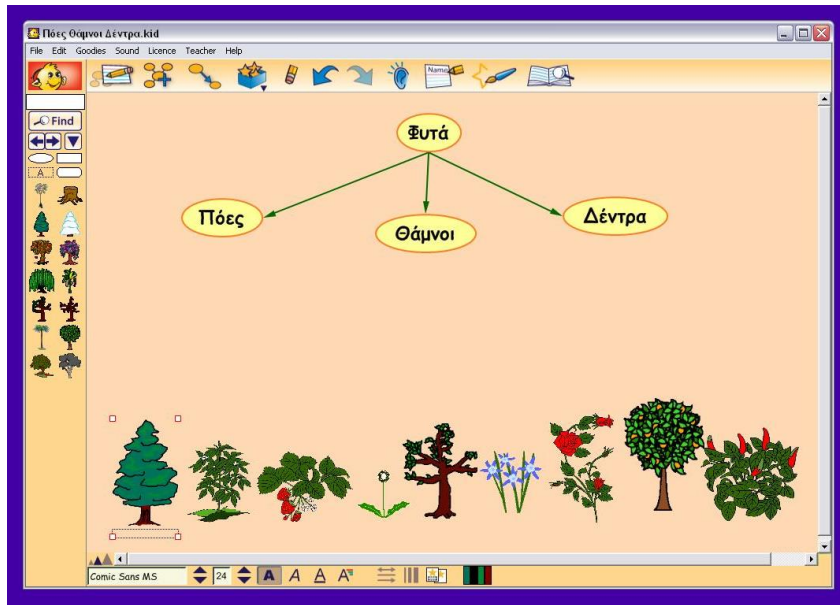


## ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2<sup>ο</sup>

Στην επιφάνεια εργασίας, πατήστε με διπλό κλικ το εικονίδιο «Πόες Θάμνοι Δέντρα».

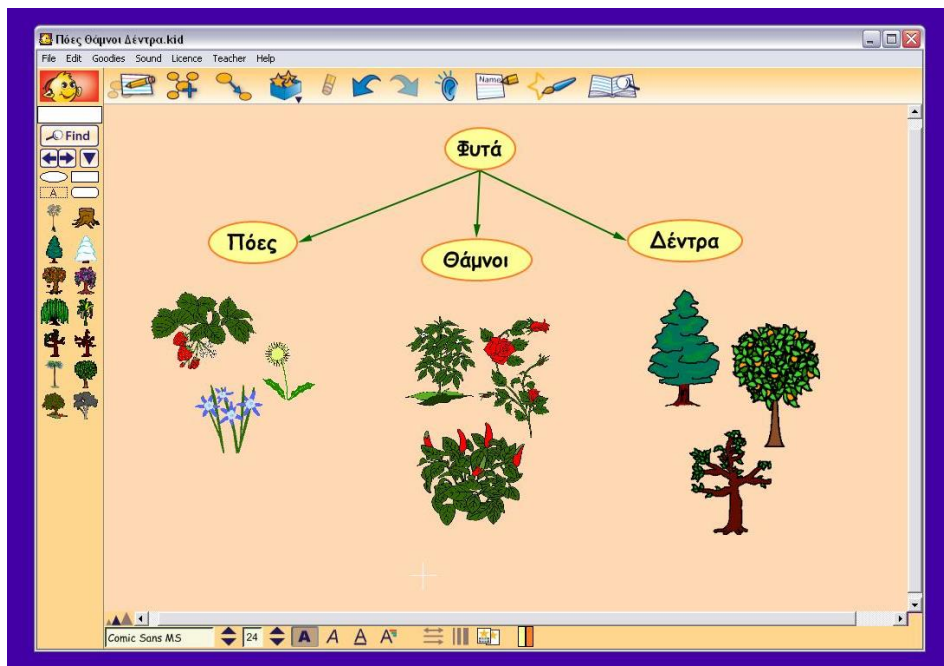


Ανοίγει το παρακάτω περιβάλλον εργασίας.



Επιλέξτε κάθε εικόνα κάνοντας κλικ πάνω της και τοποθετήστε την κάτω από τη σωστή κατηγορία (πόες, θάμνοι ή δέντρα).

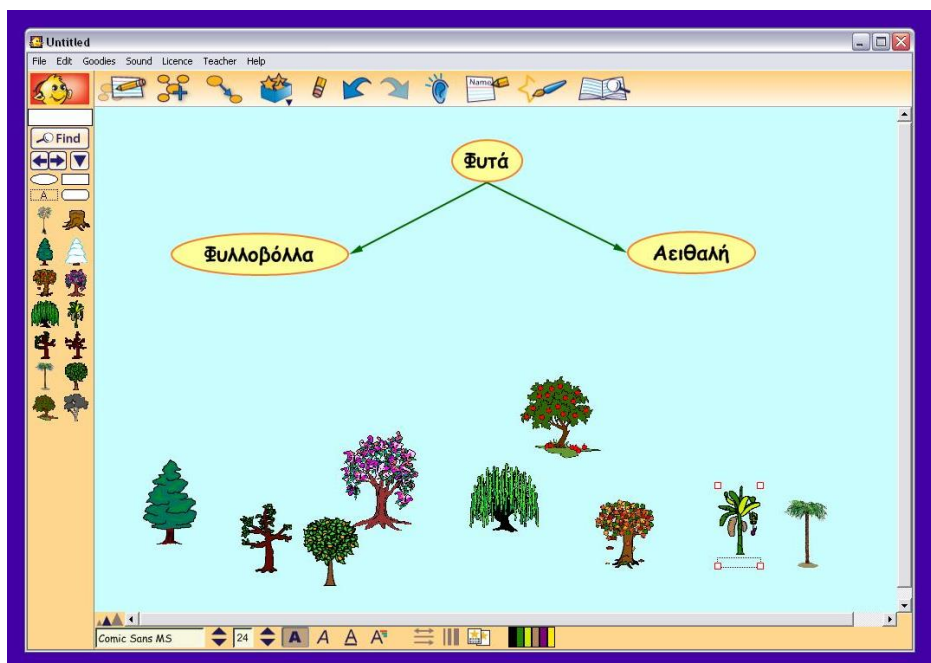
Στο τέλος, η εργασία θα φαίνεται όπως παρακάτω.



Στη συνέχεια, από την επιφάνεια εργασίας πατήστε με διπλό κλικ στο εικονίδιο «Φυλλοβόλα Αειθαλή».

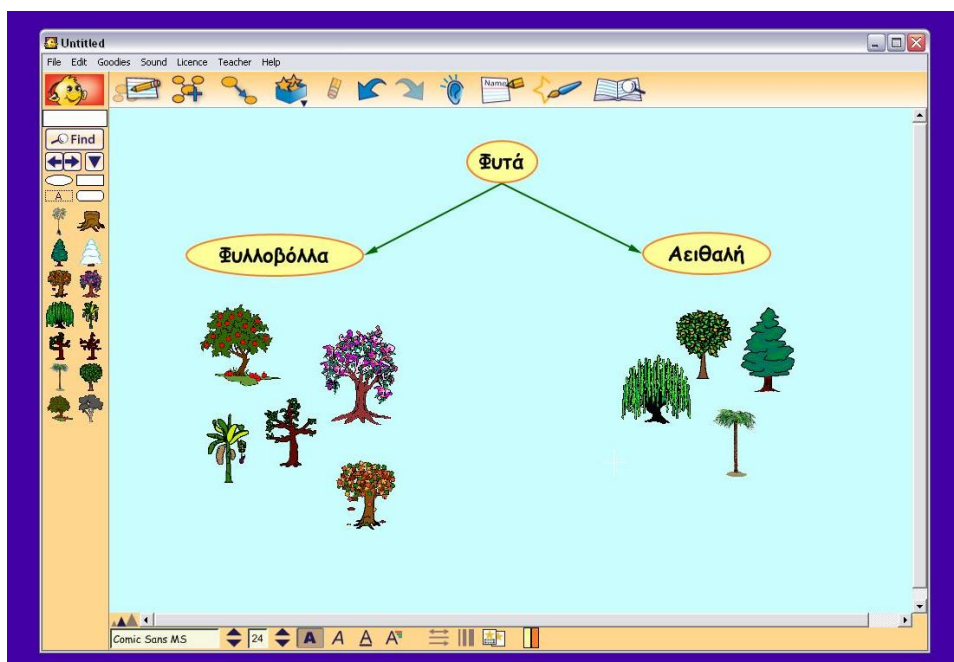


Ανοίγει το παρακάτω περιβάλλον εργασίας.



Επιλέξτε κάθε εικόνα, κάνοντας κλικ πάνω της και τοποθετήστε την κάτω από τη σωστή κατηγορία (φυλλοβόλα ή αειθαλή).

Η εργασία θα φαίνεται όπως παρακάτω.

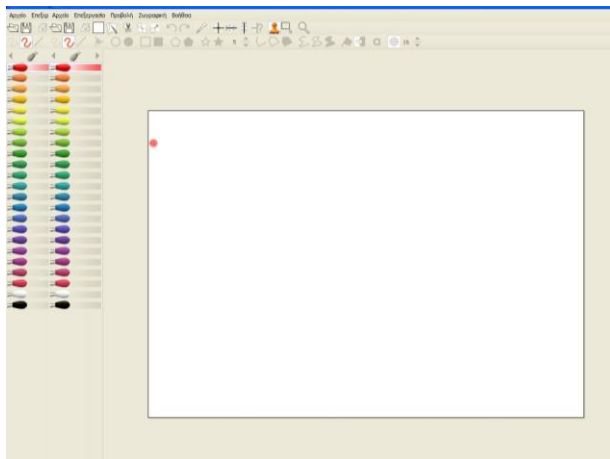


### ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3<sup>ο</sup>

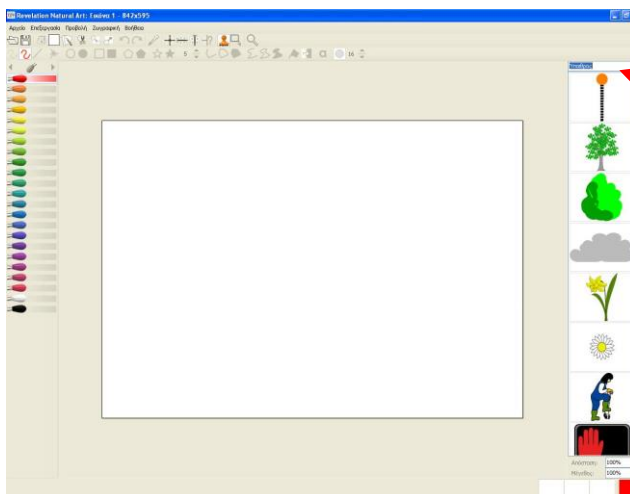
Πατάτε με διπλό κλικ στο εικονίδιο **Revelation Natural Art** που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή σας, όπως δείχνει το κόκκινο βελάκι.



Ανοίγει το παρακάτω περιβάλλον εργασίας.

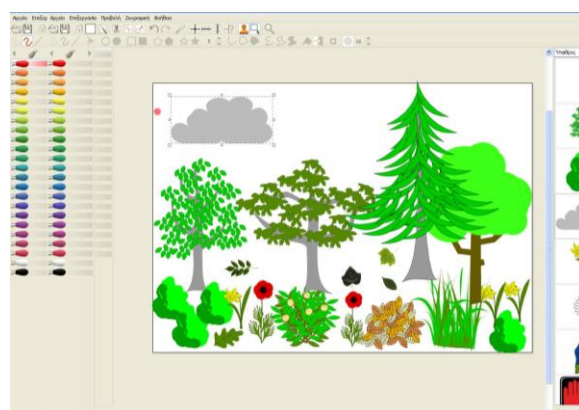


Πηγαίνετε πάνω δεξιά και επιλέξτε «Υπαιθρος».



Υπάρχουν εικόνες από πολλά φυτά. Διαλέξτε όποια εικόνα επιθυμείτε και δημιουργήστε το δικό σας οικοσύστημα. Αν θέλετε επιλέξτε και κάποιο πινέλο για να ζωγραφίσετε τα δικά σας φυτά.

Η εργασία μπορεί να είναι όπως φαίνεται δίπλα.



### **Πρόσθετα στοιχεία**

Για τον εμπλουτισμό του μ-σεναρίου με αναστοχαστικά στοιχεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί η παρακάτω υπερσύνδεση από το Φωτόδεντρο <http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-3493>. Πρόκειται για μια Γκαλερί φωτογραφιών φυτών. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για παρατήρηση χαρακτηριστικών, ομαδοποιήσεις, ταξινομήσεις φυτών κ.λπ. στον διαδραστικό πίνακα της τάξης.